

Aus dem Institut für Anaesthesiologie
der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz
(Direktor: Prof. Dr. med. R. Frey)

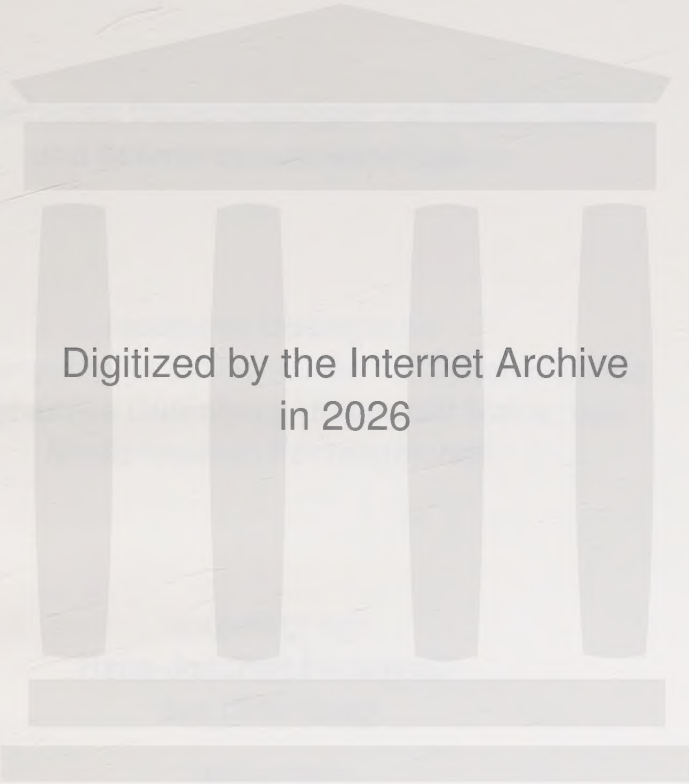
**Vergleichende Untersuchungen von MMPI-Skalen
und Schmerzanamneseangaben**

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde der Zahnheilkunde
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, den
Medizinischen Fachbereichen

vorgelegt von
Hans-Joachim Fastenrath
aus Oldenburg

Mainz 1974

Inauguraldissertation



Digitized by the Internet Archive
in 2026

**Aus dem Institut für Anaesthesiologie
der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz
(Direktor: Prof. Dr. med. R. Frey)**

**Vergleichende Untersuchungen von MMPI-Skalen
und Schmerzanamneseangaben**

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde der Zahnheilkunde
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, den
Medizinischen Fachbereichen

vorgelegt von
Hans-Joachim Fastenrath
aus Oldenburg

Mainz 1974

Inauguraldissertation

Fachbereichsdekan : Prof. Dr. Wolf

Referent : Prof. Dr. Gerbershagen

Korreferent : Prof. Dr. Langen



I N H A L T :

Seite

A. EINLEITUNG

I. Allgemeine Einführung	1
II. Fragestellung	3

B. MATERIAL UND METHODE

I. Krankengut	5
II. Testmethoden	6
1. Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI)	6
a. Klinische Forderungen an den Test	6
b. Aufbau und Auswertungstechnik	7
c. Skalenbeschreibung	9
2. Mainzer Schmerzfragebogen	13
III. Statistisches Auswertungsverfahren	15

C. ERGEBNISSE

I. Zusammenhänge zwischen Angaben der Individualekarte untereinander	17
II. Korrelationen zwischen MMPI-Skalen und Angaben der Einzelkarte	19
1. Die Validitätsskalen	19
2. Die klinischen Skalen	19

	Seite
III. Die MMPI-Profile von Patienten für die einzelnen Schmerzregionen	21
 D. <u>DISKUSSION</u>	
I. Besprechung der Ergebnisse	22
1. Zusammenhänge innerhalb der Individualkarte	22
2. Zusammenhänge zwischen anamnestischen Angaben der Individualkarte und den MMPI-Skalen	24
3. Aussagen über die MMPI-Profile für die einzelnen Schmerzregionen	28
II. Gegenüberstellung von Ergebnissen und Literatur	29
III. Kritik der eigenen Methode	30
IV. Anregungen für weitere Untersuchungen	32
 E. <u>ZUSAMMENFASSUNG</u>	33
 F. <u>ANHANG</u>	
Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen	35
Literaturverzeichnis	49
Lebenslauf	

A. EINLEITUNG

I. ALLGEMEINE EINFÜHRUNG

Bei der Untersuchung und Behandlung chronisch schmerzkranker Patienten muß ein Zusammenhang zwischen ihrer Persönlichkeit und dem eigentlichen Schmerzgeschehen in Betracht gezogen werden, weil bei diesem die vegetative Komponente sehr groß ist.

Die Hinzuziehung eines Psychologen erweist sich in der Mehrzahl der Fälle aus personellen, finanziellen und organisatorischen Gründen als unmöglich. Aus der klinischen Notwendigkeit heraus muß jedoch die Fragestellung nach Abhängigkeiten zwischen Schmerz und Persönlichkeitsstrukturen für den einzelnen Patienten geklärt werden.

Deshalb wurde in der Mainzer Schmerzklinik überlegt, den Patienten einen Persönlichkeitstest im Sinne eines Screening-Tests ausführen zu lassen.

Die psychometrischen Untersuchungen mit Hilfe von Tests haben sich in den letzten Jahren auch in der experimentellen Psychologie immer mehr durchgesetzt. Es wird aber gleichzeitig darauf hingewiesen, daß Persönlichkeitstests nur dann Aussagen erlauben, wenn sie von erfahrenen Psychologen und Ärzten interpretiert werden und wenn gleichzeitig eine ausführliche Exploration des Patienten stattfindet (Hathaway/McKinley 27, Höck 33, Eysenck 21, Stern 58, Bauer 6) .

In der Schmerzklinik sollte bei der Eingangsuntersuchung zunächst festgestellt werden, ob Persönlichkeitsveränderungen vorliegen, die die Hinzuziehung eines Psychologen oder Psychotherapeuten notwendig machen. Plattner (52) hält Fragebogenmethoden dann für besonders angebracht, wenn viele Personen vorgeprüft werden sollen und es gilt, nur einzelne Persönlichkeitsfaktoren zu erfassen.

Das Schmerzgeschehen wird durch seelische Faktoren stark beeinflußt (Schulte 55, Ebbecke 19) . Nach Langen (42) ist der "Schmerz eine Empfindung und ein Erlebnis zugleich". Somit kann ein körperlicher Schmerz nicht mit- oder nachgefühlt werden. Ein Außenstehender kann ihn nur dann in Annäherung beurteilen, wenn er die gleichen oder ähnliche Schmerzen schon einmal selbst empfunden hat (Hausmann 30) .

Auch die Beschreibung durch vergleichende Adjektive über die Art des Schmerzes kann zu Fehleinschätzungen führen, weil auch sie subjektiv ist. Hinzu kommt noch, daß die psychische Komponente bei der Beurteilung und Bewertung des Schmerzerignisses durch Auto- und Fremdsuggestion stark beeinflusbar ist (Ebbecke 20) . Der chronische Schmerz bewirkt nicht nur eine allgemeine Störung des Befindens, "sondern auch stets ein irgendwo, ein umgrenztes Getroffen-Sein" (Buytendijk 17) und eine Leib-Seele-Spaltung (Müller 49) .

Der Schmerz kann auch als ein Parameter des Vitalzustandes bezeichnet werden (Bürger-Prinz 15) . Harrer (26) bestätigt : "Versuche und klinische Erfahrung haben gezeigt, daß die Verknüpfung von Schmerz, Vegetativum und Psyche um so enger ist,

je ausgeprägter der vegetative Charakter des Schmerzes ist."

Bei der Schmerzdiagnose ist sehr genau darauf zu achten, ob es sich um einen körperlichen Schmerz mit psychischen Auswirkungen oder um einen psychischen Schmerz mit körperlichen Begleitsymptomen handelt. Hausmann (30), Helmchen (31), Bach (4), Störring (59) und v.Weizsäcker (62) weisen in diesem Zusammenhang auf die Wichtigkeit einer exakten Anamnese hin.

II. FRAGESTELLUNG

Zur psychometrischen Testung - im Sinne von Screening-Tests - wird in der Schmerzklinik Mainz u.a. das Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI) eingesetzt. Autobiographische Daten und Angaben zur Schmerzanamnese werden durch einen 36 Fragekomplexe betreffenden Schmerzfragebogen bei der Erstuntersuchung des Patienten erhalten.

In der vorliegenden Arbeit soll untersucht werden, ob autobiographische Daten der Patienten Abhängigkeiten aufweisen : 1. von den Anamneseangaben und Schmerzregionen , 2. von den Skalen des Minnesota Multiphasic Personality Inventory.

Es soll ebenfalls festgestellt werden, wie sich das Persönlichkeitsprofil des MMPI für die "Gruppe der chronisch Schmerzkranken" darstellt und ob es typische Persönlichkeitsprofile des MMPI für

bestimmte Schmerzregionen (z.B. Kopf, Unterbauch etc.) gibt.

Dafür wurden 236 im Jahre 1972 von chronisch schmerzkranken Patienten ausgefüllte Testunterlagen des MMPI und die ermittelten Schmerzanamneseangaben ausgewertet.

B. MATERIAL UND METHODE

I. KRANKENGUT

Die Testhefte des Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI) wurden an die Patienten versandt, die in der Schmerzklinik um Untersuchung gebeten hatten. Eine rein willkürliche Auswahl der Patienten erfolgte zwangsläufig, da weniger Testhefte zur Verfügung standen als sich Patienten anmeldeten.

Von 284 im Jahre 1972 verschickten Testunterlagen kamen 264 zurück. Davon waren 9 Testbögen wegen unvollständiger Angaben nicht verwertbar.

Die Anamneseangaben sollten aus einem im Institut für Anaesthesiologie der Universität Mainz entwickelten "Mainzer Schmerzfragebogen" entnommen werden. Da auch diese Fragesammlung nicht von allen Patienten zurückgegeben wurde, reduzierte sich die Anzahl der zur Verfügung stehenden vollständigen Unterlagen auf 236. Es handelte sich bei den Patienten um 108 Männer und 128 Frauen.

In Tabelle 1 ist die nach Geschlechtern getrennte Altersverteilung wiedergegeben:

Alter	Männer	Frauen
20-29	3	11
30-39	19	24
40-49	24	24
50-59	26	35
60-69	23	20
70	13	14
Gesamtzahl	108	128

Tabelle 1 : Geschlechtsgetrennte Altersverteilung des Krankengutes

II. TESTMETHODEN

1. Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI)

a. Klinische Forderungen an den Test

Aus der klinischen Problematik ergaben sich folgende Forderungen an den Test:

- Er soll 1.) für den Patienten leicht durchzuführen sein,
- 2.) unabhängig von Intelligenz und sozialer Schicht des Patienten sein,
- 3.) leicht auszuwerten sein,
- 4.) einigermaßen verbindliche Auskünfte
über pathologische Veränderungen geben,

- 5.) auch bei wechselndem Untersucher eine objektive Beurteilung zulassen,
- 6.) Daten liefern, die auf Lochkarten verschlüsselt werden können,
- 7.) an einer deutschen Stichprobe geeicht sein, so daß er verbindliche Normwerte enthält und für chronisch Schmerzkrankte sofort verwendbar ist, ohne erst neu validiert werden zu müssen,
- 8.) nur Langzeitveränderungen messen und nicht auf die momentane psychische Lage des Patienten eingehen,
- 9.) so umfassend sein, daß Psychologen und Psychotherapeuten eine Anfangsbasis haben.

Allen diesen speziellen Forderungen genügt der von S.R.Hathaway und J.C.McKinley 1943 entwickelte und 1963 in deutscher Sprache erschienene Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI). Der MMPI wurde daher auch in der Mainzer Schmerzklinik verwandt.

b. Aufbau und Auswertungstechnik

Der MMPI dient in erster Linie dazu, Syndrome festzustellen, die man gewöhnlich bei psychiatrischen Patienten findet (Hathaway 28) .

Der Patient wird aufgefordert, sich zu entscheiden, ob für ihn die Fragen "richtig" oder "falsch" sind. Wird von dem Patienten keine Angabe gemacht, so wird dies später unter der Rubrik "weiß nicht" ausgezählt. Der Test ist mit seinen 566 Fragen - wobei 16 Items aus verrechnungstechnischen Gründen wiederholt werden - sehr umfangreich: die Be-

antwortung der Fragen dauert durchschnittlich 90 Minuten.

Die Fragen betreffen sowohl die körperliche Verfassung (Gesundheitszustand, Funktionsstörungen), Beruf, Erziehung als auch sexuelle, religiöse, politische und soziale Einstellungen. Feststellungen über manische und depressive Affekte sowie über Zwangszustände, Sinnestäuschungen, überwertige Ideen und Phobien sind enthalten. 15 Fragen dienen dazu, festzustellen, ob der Patient sich in ein "übertrieben günstiges Licht setzen" will.

Der Antwortbogen kann entweder manuell mit Hilfe von Schablonen oder maschinell ausgewertet werden. Man erhält für jede Skala einen Zahlenwert, den sogenannten Rohwert.

Neben den vier Validitätsskalen gibt es zehn sogenannte Klinische Skalen : Hypochondrie (Hd) , Depression (D) , Hysterie (Hy) , Psychopathie (Pp) , Maskulinität-Femininität (MF) , Paranoia (Pa) , Psychasthenie (Pt) , Schizophrenie (Sc) , Hypomanie (Ma) und soziale Introversion (Si) .

Die Rohwerte werden in geschlechtsgetrennt angegebene T-Werte transformiert, um die Skalen unterschiedlicher Länge vergleichbar zu machen.

Bei den Skalen Hd, Pp, Pt, Sc und Ma ist es für die Auswertung notwendig, einen bestimmten Teil des Korrekturfaktors K zu addieren, um die Trennschärfe zu erhöhen. Entsprechende Tabellen enthält das Profilblatt (s. Abb. 1 des Anhanges). Diese korrigierten Rohwerte und die der anderen Skalen werden im Profilblatt eingetragen. Da die MF-Skala für männliche und weibliche Versuchspersonen

sonen verschiedene Skalenwerte aufweist, müssen die Profilblätter nach Geschlechtern getrennt gezeichnet werden. Dann wird der T-Wert für jeden einzelnen Rohwert in den Außenkolonnen des Profilblattes abgelesen.

Die T-Werte sind Standardwerte. Die Norm für einen T-Wert ist auf $T=50$ festgelegt. Überschreitet der T-Wert in einer Skala den Wert von 70, so kann mit einer pathologischen Veränderung gerechnet werden. Die Autoren warnen jedoch davor, die einzelnen Skalen isoliert zu betrachten. Bei der Interpretation muß berücksichtigt werden, daß ein T-Wert von 70 in der einen Skala nicht unbedingt den gleichen Grad der Abnormität mißt wie ein T-Wert von 70 in einer anderen Skala.

c. Die Skalenbeschreibung

Da die Skalen aufgrund klinischer Fälle nach der im englischen Sprachraum gültigen Nomenklatur klassifiziert sind, verweisen die Herausgeber des Handbuches darauf, daß die Skalen häufig schärfer und in engerem Rahmen entscheiden als dies in subjektiven Formulierungen über Krankheitseinheiten in der Psychiatrie üblich ist.

1. Die Validitätsskalen

a. Die nichtbeantworteten Fragestellungen

Liegt die Anzahl der nichtbeantworteten Fragestellungen oberhalb der Normengrenze von $T=70$, was 110 nicht beantwortete Fragen bedeutet, ist der Test wahrscheinlich ungültig. Zumindest weichen die einzelnen Skalenwerte weiter vom Durch-

schnitt von $T=50$ ab als es das Profil ausgibt. Die Signifikanz ist auch bei einem erhöhten Wert, der noch innerhalb der Normengrenze liegt, beeinträchtigt.

b. Der Lügenwert (L)

Ein hoher L-Wert macht die anderen Skalen nicht völlig unbrauchbar, aber die tatsächlichen Skalenwerte liegen vermutlich höher, weil die Versuchsperson versucht hat, sich in ein günstiges zu setzen. Er deutet auch eine gewisse Abwehrhaltung an.

c. Der Validitätswert (F)

Der F-Wert dient zur Überprüfung der Validität des Gesamttests. Bei einem T-Wert um oder über 70 ist der Test sehr wahrscheinlich nicht zu verwenden, weil entweder die Testperson sehr oberflächlich oder falsch den Test ausgefüllt hat oder weil erhebliche Fehler beim Auswerten unterlaufen sind. Niedrige F-Werte sind die Gewähr für eine gewissenhafte Beantwortung der Fragen.

d. Der K-Wert (K)

Er dient in erster Linie als Korrekturfaktor, um die Diskriminationsschärfe einzelner klinischer Skalen zu erhöhen. Ein hoher K-Wert stellt eine größere Abwehr gegen psychische Schwäche dar und auch eine Verslossenheit gegenüber dem Untersucher. Ein niedriger K-Wert kann einerseits bedeuten, daß die Versuchsperson aufrichtig ist und zum Eingeständnis von Symptomen neigt, aber auch, daß sie versucht, sich absichtlich als besonders krank hinzustellen.

2. Die klinischen Skalen

a. Die Hypochondrie-Skala (Hd)

Diese Skala mißt den Grad, in dem sich die Versuchsperson in abnormer Weise mit Körperfunktionen beschäftigt und sich über ihre Gesundheit besorgt zeigt. Oft wird über schwer identifizierbare Schmerzen und Störungen geklagt, meist ohne organische Grundlage.

b. Die Depressionsskala (D)

Bei der Konstruktion des MMPI wurde sowohl die reaktive als auch die endogene Depression berücksichtigt, so daß durch einen hohen D-Wert verschiedene depressive Syndrome aufgedeckt werden.

c. Die Hysterie-Skala (Hy)

In dieser Skala werden besonders die konversionshysterischen Symptome gemessen. Seelische Konflikte werden ins Körperliche umgesetzt und können so allgemeine Beschwerden oder spezifische Symptome wie Lähmungserscheinungen, Schreibkrämpfe und Herzbeschwerden hervorrufen.

d. Die Psychopathie-Skala (Pp)

Bedingt durch die verschiedenartige Interpretierung der Begriffe im angloamerikanischen Sprachraum werden in dieser Skala nur die Untergruppen der asozialen, antisozialen, gemütslosen, gemütschwachen, sozialauffälligen oder moralisch minderwertigen und zum Teil auch haltlosen, erregbaren und geltungssüchtigen Psychopathen erfaßt.

Es wird der Grad des Fehlens gefühlvoller Reaktionen und der Fähigkeit gemessen, aus Erfahrungen zu lernen.

e. Die maskulin-feminin Interessen-Skala (MF)

In dieser Skala wird die Tendenz der Interessenverteilungen zur Maskulinität beziehungsweise zur Femininität der Versuchsperson festgestellt. Erhöhte und hohe Werte bedeuten zwar ein Abweichen von der natürlichen Interessenneigung zum anderen Geschlecht, aber nicht gleichzeitig zum eigenen Geschlecht.

f. Die Paranoia-Skala (Pa)

Abgeleitet wurde diese Skala von Patienten, bei denen eine echte Paranoia oder eine paranoide Schizophrenie diagnostiziert worden war. Die meisten befanden sich in einem paranoiden Zustand. Deshalb mißt die Skala nicht so sehr die Symptome der echten Paranoia, sondern mehr den Grad der persönlichen Empfindlichkeit.

g. Die Psychasthenie-Skala (Pt)

Die Psychasthenie-Skala mißt die Ähnlichkeit der Versuchsperson mit dem Verhalten jener psychiatrischen Patienten, die unter Phobien und Zwangshaltungen leiden. Da auch die schwächeren Formen der Phobie und des Zwangsverhaltens berücksichtigt sind, zeigen sich erst bei Werten von T um oder über 80 schwere Grade psychasthenischer Erscheinungen.

h. Die Schizophrenie-Skala (Sc)

Diese Skala umfaßt nur etwa 60% aller Fälle von

diagnostizierten Schizophrenien, weil hier die Sprachunterschiede stark hervortreten. Die Skala ist mit Vorsicht zu gebrauchen und erlaubt nur eine sehr vorsichtige Zuordnung zu Patienten mit bizarrem, ungewöhnlichem Denken und Verhalten.

i. Die Hypomanie-Skala (Ma)

Mit Hilfe dieser Skala soll der hypomanisch Veranlagte unterschieden werden vom besonders ehrgeizigen, tatkräftigen Normalen. Dabei ist das Grenzgebiet sehr weit zu fassen: Es können schon Werte um T=60 pathologischer Art sein, während Werte um T=70 noch normal sein können.

j. Die soziale Introversion-Extroversion-Skala (Si)

Diese Skala mißt die Tendenz des Patienten, sich vom sozialen Kontakt mit anderen zurückzuziehen.

2. Der Mainzer Schmerzfragebogen

Angaben aus dem Mainzer Schmerzfragebogen (MSF) wurden zusammen mit Alter und Geschlecht des Patienten auf die sog. Individualkarte übertragen. Diese soll die Arbeit in der Schmerzklinik rationalisieren und übersichtlich gestalten. Die Karte gibt dem behandelnden Arzt die Möglichkeit, sich schnell und umfassend über den Patienten zu

informieren. Auf ihr ist auch die soziale Schichtung angegeben, die aus einem Sozialfragebogen des Max Plack-Instituts für Psychiatrie in München ermittelt wurde.

Aus dem MSF sollen in dieser Arbeit nur folgende Angaben entnommen und mit den MMPI-Skalen in Beziehung gesetzt werden:

Die einzelnen Schmerzregionen,
die Summe der Schmerzregionen,
die Schmerzausstrahlung,
die Art der Schmerzen,
die Summe der Schmerzqualitätsgruppen,
der subjektive Schweregrad des Schmerzes,
die Dauer der Schmerzkrankheit,
die Summe der verschiedenen Medikamente,
die Summe der Dosierungen,
die Anzahl der behandelnden Ärzte,
die Konsultation des Heilpraktikers,
die Summe der zusätzlichen Krankheiten,
die Summe der durchgemachten Krankheiten,
die Summe der Operationen,
die Summe der Unfälle und
die Summe der bestehenden Schäden.

Um die vielen Antwortmöglichkeiten im Schmerzfragebogen übersichtlich zu gestalten, stellte ich für die Individualkarte Gruppen zusammen, so daß zum Beispiel die Rubriken Schmerzregion Oberarm, Unterarm, Hand und Finger zur oberen Extremität zusammengefaßt wurden. Ähnlich bilden auch bei der Art der Schmerzen die kolikartigen und die krampfartigen eine Gruppe.

Die Anordnung der Daten ist so gewählt, daß eine Datenverarbeitung durch Computer möglich ist.

III. STATISTISCHES AUSWERTUNGSVERFAHREN

Die von den Patienten zurückgesandten Antwortbögen wurden durch Mitarbeit von Frau Kraemer (Max Planck-Institut für Psychiatrie in München) ausgewertet, indem sie die Rohwerte ermittelte. Diese Rohwerte konnten auf die nach Geschlecht getrennten Profilblätter übertragen und aus ihnen die T-Werte ermittelt werden (Hathaway/McKinley 27) .

Die erhaltenen Daten wurden dann zusammen mit der laufenden Nummer des Patienten auf Lochkarten übertragen.

Die Skala "nicht beantwortete Fragen" wurde bei den späteren Rechnungen ausgelassen, weil die genaue Zahl bei der Auswertung nicht angegeben worden war. Es zeigte sich, daß dieser Wert 20-30 nicht überschritt, was nach Dummer (18) die Gültigkeit des Profils nicht stört.

Im Institut für medizinische Dokumentation und Statistik (Direktor Prof. Dr. Dr. Koller) wurden die Zusammenhänge zwischen den Skalenwerten des MMPI und Angaben aus der Individualkarte durch eine Produktmomentkorrelation nach Pearson-Bravais, solche zwischen Alternativ- und Rangdaten mit der punktbiserialen Korrelation (Lienert 45) beschrieben und mit dem z - Test auf Signifikanz gegen 0 geprüft (Sachs 53) .

Dabei gingen jeweils nur solche Fälle in die einzelnen Korrelationsberechnungen ein, die zu den beiden korrelierten Meßwerten Angaben hatten. Dadurch sind die den einzelnen Korrelationskoeffi-

zienten "r" zugrunde liegenden Fallzahlen nicht immer gleich.

Für die Signifikanzprüfung von Differenzen zwischen einzelnen Punkten der Skalenprofile bei Fällen mit und ohne Angabe einer bestimmten Schmerzregion wurde ebenfalls die punktbiseriale Korrelation herangezogen.

Ein Ergebnis wurde als signifikant angesehen, wenn "r" den bei $p=0,05$ angegebenen Wert erreichte oder überschritt.

C. ERGEBNISSE

I. ZUSAMMENHÄNGE ZWISCHEN ANGABEN DER INDIVIDUAL- KARTE UNTEREINANDER

Tabelle 2 (s. Anhang) zeigt, wie häufig eine Schmerzregion von den Patienten genannt wurde.

Dabei gaben von den 236 Patienten 112 eine Region, 74 zwei und drei an, während 50 vier bis neun Regionen als Ort ihrer Schmerzen bezeichneten.

Über die Hälfte der Patienten hat mehr als eine Region angegeben, und es ergeben sich zwischen der Summe der Regionen und allen Einzelregionen signifikante Korrelationen (Abb. 2 des Anhangs).

Am deutlichsten ist der Zusammenhang zwischen der Angabe "Schmerzen in allen Gelenken" und einer insgesamt hohen Zahl betroffener Regionen, obwohl diese Region als solche sehr selten genannt wird (Tab. 2) .

Schmerzen an After und Geschlechtsorganen, die ebenfalls selten sind, kommen, wie die vergleichsweise niedrige Korrelation mit der Summe der Regionen zeigt, dagegen häufiger isoliert vor. Auch Kopfschmerzen, die insgesamt die höchste Frequenz bei den Patienten haben, sind offensichtlich vielfach ohne Beteiligung anderer Körperzonen anzutreffen.

Die untere Hälfte der Abbildung 2 verdeutlicht auch die engen Beziehungen der anamnestischen

Angaben zur Summe der angegebenen Regionen. Dabei ist zu erwarten, daß mit steigender Zahl der schmerzenden Regionen die Anzahl der behandelnden Ärzte wächst und die Summe der Medikamente, die Summe der durchgemachten Krankheiten, sowie die Summe der bestehenden Schäden größer wird.

Die Abbildung 3 (s. Anhang) gibt die Abhängigkeiten der am häufigsten als schmerzend angegebenen Körperregionen Kopf, obere Extremität, Rücken/Kreuz und untere Extremität von Anamneseangaben wieder.

Die Errechnung des Korrelationskoeffizienten für Zusammenhänge zwischen angegebenen Schmerzregionen und Angaben aus der Anamnese ergibt für die Regionen Kopf, Brust, Rücken/Kreuz und alle Gelenke eine spezifische Abhängigkeit zu bestimmten Angaben, während dies bei den Extremitäten, dem Ober- und Unterbauch und der Seite nicht zu erkennen ist.

Die Dauer der Schmerzkrankheiten zeigt nur eine Abhängigkeit von der Region Kopf. Die negative Korrelation von $-0,19$ bedeutet, daß viele Patienten mit Schmerzen in der Region Kopf bereits lange ihre Beschwerden haben.

Es besteht kein Zusammenhang zwischen dem subjektiven Schweregrad und den Schmerzen der vier einzelnen Regionen.

Patienten, die Schmerzen im Kopfbereich oder in der Region Rücken/Kreuz angeben, nehmen vermehrt Medikamente ein und neigen zu hohen Dosierungen. Bei dieser Patientengruppe zeigt sich ebenfalls eine Abhängigkeit zur Anzahl der behandelnden Ärzte, bei den Kopfschmerzpatienten auch zu Heilpraktikerkonsultationen.

II. KORRELATIONEN ZWISCHEN MMPI-SKALEN UND ANGABEN DER INDIVIDUALKARTE

1. Die Validitätsskalen

Bei den Validitätsskalen zeigen sich nur sehr wenige Abhängigkeiten.

a. Der Lügenwert (L)

Der Lügenwert (L) ist mit zunehmendem Alter der Patienten häufiger erhöht. Die Summe der zusätzlichen Krankheiten und die Schmerzhäufigkeit zeigen eine negative Korrelation mit dem L-Wert.

b. Der Validitätswert (F)

In der Validitätsskala (F) besteht eine Beziehung zum Alter. Dabei zeigen ältere Patienten niedrige Skalenwerte. Für diese Skala ergeben sich Abhängigkeiten zu den Regionen Brust, obere Extremität, Unterbauch sowie der Summe der Regionen und der Summe der zusätzlichen Krankheiten.

c. Der K-Wert

Für den K-Wert ergibt sich eine negative Korrelation mit den Regionen untere Extremität und allen Gelenken sowie mit der Summe der Regionen und der Schmerzart krampfartig, kolikartig.

2. Die klinischen Skalen

Bei den Skalen Maskulin-Feminin (Mf), Paranoia (Pa) und Schizophrenie (Sc) lassen sich keine

Abhängigkeiten von dem Schmerzgeschehen nachweisen. Die Kopfschmerzpatienten zeigen eine Beziehung zur Skala der sozialen Introversion.

In der Abbildung 4 (s. Anhang) sind die Korrelationskoeffizienten der Skalen Hypochondrie (Hd), Depression (D), Hysterie (Hy), Psychasthenie (Pt) mit den Angaben der Individualkarte wiedergegeben.

Wie sich auch bei den MMPI-Profilen zeigt (s.u.), weisen die Skalen Hd, D, Hy eine sehr spezifische Abhängigkeit vom Schmerzgeschehen auf. Die positiven Korrelationskoeffizienten verdeutlichen, daß der Mittelwert der einzelnen Skalen bei den "ja"-Antworten, beziehungsweise bei höheren Summen größer ist als bei den "nein"-Angaben, beziehungsweise den kleineren Summen. Das negative Vorzeichen bei der Korrelation mit der Schmerzhäufigkeit ist darauf zurückzuführen, daß "dauernd" mit 1 und "einmal im Jahr" mit 6 verschlüsselt wurden.

Besonders auffällig ist die Assoziation der Skalen Hd und Hy mit den Schmerzregionen Kopf und Brust sowie der Summe der Medikamente und deren Einnahmehäufigkeit. Die D-Skala unterscheidet sich von der Hd-Skala hauptsächlich in der selteneren Dosierung der ebenfalls großen Summe der Medikamente.

Die Pt-Skala zeigt gegenüber den anderen Neuroseskalen ein insgesamt weniger ausgeprägtes Korrelationsmuster.

III. DIE MMPI-PROFILE VON PATIENTEN FÜR DIE EINZELNEN SCHMERZREGIONEN

Das Mittelwertprofil aller Schmerzpatienten in Abbildung 5 (s. Anhang) zeigt die deutliche Erhöhung der T-Werte der Skalen D, Hd und Hy - der sogenannten "neurotischen Trias" - gegenüber der Norm von $T=50$, um die sich die anderen Skalenmittelwerte bewegen.

Bei den Mittelwertprofilen der einzelnen Schmerzregionen (s. Abbildungen 6-16) ergibt sich ein ähnliches Bild. Die Neuroseskalen sind stark gegenüber der Norm von $T=50$ erhöht. Auch die Pt-Skala zeigt eine Spitze. Die Mittelwerte der Hd-, D- und Hy-Skalen bilden miteinander das sogenannte "psychosomatische V", wobei Hd und Hy gegenüber D leicht erhöht sind, außer bei den Schmerzregionen After und Geschlechtsorgane. Im ersten Bereich ist D gegenüber Hd erhöht, gleichzeitig aber kleiner als die Hy-Skala; im zweiten liegt das Maximum dieser drei Skalen bei D.

Alle anderen Skalen liegen im Mittelwert um $T=50$, was als normal angesehen werden kann.

Die Abbildungen 6-16 zeigen sowohl die Mittelwertprofile derjenigen Patienten, die die jeweilige Schmerzregion als Ort ihrer Schmerzen angegeben haben, als auch die Mittelwertprofile derjenigen, die in dieser Region keine Schmerzen haben.

Eine Differenz zwischen den Skalenwerten ergibt dann einen signifikanten Korrelationskoeffizienten "r", wenn "r" den bei $p=0,05$ angegebenen Wert erreicht oder überschreitet (s. Abb. 4) .

D. DISKUSSION

I. BESPRECHUNG DER ERGEBNISSE

1. Zusammenhänge innerhalb der Individualkarte

Die einzelnen Ergebnisse dürfen nicht überbewertet werden, weil die Fallzahl in den Teilgruppen oft gering ist. Vor allem müssen bei der Interpretation die Grundhäufigkeiten der Merkmale berücksichtigt werden. Eine hohe Korrelation zwischen einem sehr seltenen und einem relativ häufigen Merkmal besagt dann, daß zum Beispiel alle Gelenkpatienten auch Kopfschmerzen haben, aber nicht umgekehrt, da von den 236 Patienten nur 10 Gelenkschmerzen angegeben haben.

Genauso verhält es sich bei den Regionen After und Geschlechtsorgane. Die Regionen Brust, Oberbauch, Unterbauch und Seite gaben zwar zwischen 11% und 15% der Patienten an, aber die Anzahl ist wohl noch zu gering, um verbindliche Aussagen machen zu können. Es ist vielleicht möglich, eine Tendenz anzugeben.

Patienten mit Schmerzen in den Regionen Kopf und Rücken/Kreuz bieten dem Untersucher eine Reihe von Anhaltspunkten. Er kann auf Grund der signifikanten Korrelationen mit den Angaben der Individualkarte annehmen, daß Patienten mit Schmerzen in diesen Bereichen wahrscheinlich eine ähnliche Schmerzanamnese zeigen. Dies erleichtert dem Arzt die Exploration, besonders bei etwas "verschlossenen" Patienten, weil er sich zunächst auf ganz

bestimmte Fragestellungen konzentrieren und diese - falls nötig - indirekt stellen kann.

Patienten mit Schmerzen in der oberen oder der unteren Extremität zeigen trotz der großen Fallzahl keine typischen Angaben in ihrer Schmerzbefunderhebung. Dies ist vielleicht darauf zurückzuführen, daß die Schmerzen in den Extremitäten zu verschieden sind und eine weitere Differenzierung notwendig machen, was allerdings wieder bei der jetzigen Fallzahl zu kleinen und nicht aussagekräftigen Untergruppen führen würde.

Daß die Ober- und Unterbauchschmerzen ebenfalls in ihrer Qualität verschiedenartig sein müssen, zeigt sich daran, daß trotz der geringen Fallzahl die Patienten mit Oberbauchschmerzen sowohl die Schmerzart kolikartig und krampfartig als auch die Schmerzart drückend, beengend, dumpf angeben. Dies bestätigt sich auch bei der Korrelation mit den MMPI-Skalen.

Diese Unterschiede im Schmerzcharakter waren jedoch zu erwarten. Korrelationen mit Persönlichkeitsskalen ergaben sich nicht, sodaß kein besonderes Merkmal unter dieser Personengruppe hervorsticht.

Die Summe der Regionen zeigt zwar zu sehr vielen Variablen eine Beziehung, nur ist es hier sehr schwierig, bestimmte Aussagen zu treffen, denn daß der Patient mit Schmerzen in mehreren Regionen auch verschiedene Schmerzarten angibt, ist sehr wahrscheinlich. Ebenso kann man annehmen, daß er bei mehreren Ärzten in Behandlung ist. Da die Fallzahl zu gering ist, ist es jetzt noch nicht angebracht, eine Aufschlüsselung in ein-

zelne Untergruppen vorzunehmen.

Für die Dauer der Schmerzkrankheit ergeben sich nur wenige Beziehungen zu sonstigen Anamneseangaben. Daß Patienten mit Kopfschmerzen und diejenigen, die die Schmerzart krampfartig, kolikartig angeben, häufig schon länger ihre Schmerzen haben, könnte auf eine besondere Beteiligung des Vegetativums an dem Schmerzproblem hinweisen.

Die Abhängigkeit der Schmerzdauer von der Anzahl der behandelnden Ärzte legt nahe, daß diese Korrelation nicht auf einem Zufall beruht. Diese Zahl wird größer, je länger die Schmerzkrankheit besteht. Die Korrelation der Anzahl der behandelnden Ärzte mit der Schmerzregion Kopf und der Schmerzart krampfartig, kolikartig zeigt, daß Patienten mit diesen Angaben häufiger eine größere Anzahl Ärzte konsultieren als diejenigen, die diese Angaben nicht machen.

Man könnte vielleicht noch weiter aus den Ergebnissen schließen: Je länger die Schmerzkrankheit besteht, desto verzweifelter wird der Patient, und sein Vertrauen in den Hausarzt wird geringer. Er wechselt häufiger den Arzt und konsultiert den Heilpraktiker.

2. Zusammenhänge zwischen anamnestischen Angaben der Individualkarte und den MMPI-Skalen

Bei der Erstellung des Profils zeigte sich, daß die Validitätsskalen nur in sehr wenigen Fällen die Normgrenze von T=70 überschritten, sodaß die Aussagekraft des Testergebnisses nicht beeinträchtigt wird.

Wenn der Lügenwert und der Validitätswert mit den einzelnen anamnestischen Angaben negativ korrelieren, so besagt dies, daß die betreffenden Patienten dazu neigen, bestimmte Angaben zu verschweigen. Die Koeffizienten $r = -0,20$ und $r = -0,19$ bei der Korrelation des Lügenwertes mit der Summe der zusätzlichen Krankheiten und der Schmerzhäufigkeit weisen darauf hin, daß diese Angaben mit Dissimulationstendenzen verknüpft sein können.

Der negative Korrelationskoeffizient bei der Beziehung zwischen der Validitätsskala und dem Alter ist ein Anzeichen dafür, daß ältere Patienten den Test gewissenhafter ausfüllen.

Eine positive Korrelation besagt dagegen, daß bestimmte Aussagen als ein Bestreben zu werten sind, sich in besserem Lichte darzustellen. Die positiven Koeffizienten bei der Abhängigkeit zwischen dem Validitätswert und den Regionen Brust, obere Extremität und Unterbauch sowie der Summe der Regionen und der Summe der zusätzlichen Krankheiten weisen auf eine Tendenz zu weniger Gewissenhaftigkeit beim Ausfüllen des Fragebogens hin.

Daß für die K-Skala ausschließlich negative Korrelationskoeffizienten ermittelt wurden, ist auffallend und deutet darauf hin, daß Patienten mit niedrigem K-Wert sich krank darstellen wollen.

Als weiteres Ergebnis stellte sich heraus, daß die Dauer der Schmerzkrankheit von der Stärke einer psychischen Veränderung unabhängig zu sein scheint. Da keine Skala mit der Dauer der Schmerzen korreliert, muß angenommen werden, daß die psychische Abnormität sich nicht erst unter der

Krankheit entwickelt. Dies bestätigt Langen (44), indem er feststellt, daß die quantitative Relation bei neurotischen Persönlichkeitsveränderungen von Anlagewirkung und Umweltbedingung zugunsten der Anlage verschoben ist.

Genauso wird es sich bei der Summe der Unfälle verhalten, die das psychische Verhalten der Patienten anscheinend auch nicht direkt beeinflußt.

Die Korrelation der Summe der Operationen und der Summe der bestehenden Schäden mit der Hypochondrie- und der Hysterieskala könnte zwar als Ausdruck einer sekundären Persönlichkeitsveränderung durch äußere Umstände gewertet werden und darauf zurückzuführen sein, daß die Operationen und die bestehenden Schäden in direktem Zusammenhang mit dem Schmerz stehen und die angeblich ausweglose Schmerzsituation noch verstärken, weil der Schmerz bestehen bleibt.

Wahrscheinlicher ist jedoch die Annahme, daß primär hypochondrische Personen sich auch häufiger Operationen unterziehen und dazu neigen, mehrere Beschwerden anzugeben. In diesem Zusammenhang muß erwähnt werden, daß mit ausgeprägterer Hypochondrie die Anzahl der behandelnden Ärzte wächst. Dies bestätigt auch Hathaway (27) .

Ähnlich wie bei der Dauer der Schmerzkrankheit, bei der nur wenige signifikante Korrelationen bestanden, verhält es sich auch bei dem subjektiven Schweregrad des Schmerzes. Es wäre eventuell besser, in Zukunft die Schmerzintensität nur in vier Schweregrade zu unterteilen, um den Patienten die Entscheidung zu erleichtern.

Nach klinischen Erfahrungen vermutet man, daß ein Patient mit einem hohen Hd-Wert gerne seinen

Schmerzschweregrad überbewertet. Die vorliegenden Untersuchungen konnten dies nicht bestätigen. Das kann bedeuten, daß bei dieser Fragestellung zu viele andere Einflüsse das Ergebnis derart verfälschen, daß es nur schwer verwertbar ist, denn auch der gleiche Schmerz wird von verschiedenen Patienten verschieden empfunden: Der eine hat vielleicht schon einmal einen stärkeren Schmerz erlebt, während der andere ihn so empfindet, als sei es das Ärgste, was der Mensch aushalten kann.

Daß die Heilpraktiker-Konsultation eine gewisse Abhängigkeit von der Depression aufweist, war eigentlich zu erwarten, denn der Heilpraktiker wird zumeist erst dann aufgesucht, wenn der Patient andere Ärzte ungeheilt verlassen hat oder unzufrieden mit ihnen ist.

Die Beziehung zwischen den Patienten mit Schmerzen in der Region Kopf und der Skala soziale Introversion deutet an, daß diese Gruppe die zwischenmenschliche Kommunikation meidet.

Für den behandelnden Arzt ist es aufschlußreich zu wissen, daß Patienten mit höheren Werten in den Neuroseskalen Hd, D, Hy und Pt dazu neigen, viele verschiedene Medikamente einzunehmen und diese auch hoch zu dosieren. Die Ursache dafür ist aber nicht ausschließlich die neurotische Persönlichkeitsveränderung des Patienten, sondern auch die subjektive Selbsteinstufung der Schwere der Schmerzen durch ihn selbst. Auch können die Gründe in der Abhängigkeit von der Anzahl der behandelnden Ärzte und der Konsultation des Heilpraktikers liegen. Verwunderlich ist, daß die verschiedenen Medikamente und ihre Dosierungen in keinem Zusammenhang mit zusätzlichen Krankheiten stehen.

3. Aussagen über die MMPI-Profile für die einzelnen Schmerzregionen

Es hat sich eindeutig gezeigt, daß sich die Schmerzregionen in der Art der neurotischen Veränderung wenig unterscheiden. Die Mittelwertprofile verdeutlichen, daß Neurosen mit psychosomatischen Symptomen vorliegen, weil Hd, D und Hy das sogenannte "psychosomatische V" bilden (Hathaway/McKinley 27).

Dies darf nicht generalisiert werden, denn bei der Durchsicht der Einzelprofile zeigte sich auch sehr häufig, daß die D-Skala gegenüber Hd und Hy erhöht war.

Die Mittelwertprofile für die Schmerzregionen After und Geschlechtsorgane zeigen zwar ein etwas anderes Bild; da aber der Auswertung nur 9, beziehungsweise 7 Profile zugrunde liegen, kann noch nicht auf ein dieser Schmerzregion eigenes Profil geschlossen werden.

Dies ist nach Angaben der Autoren des Handbuches für den MMPI-Saarbrücken eine Neurose ohne psychosomatische Symptome.

Es darf aber nicht angenommen werden, daß nun generell nur eine Neurose vorliegt. Es muß jedes Profilblatt von erfahrenen Ärzten oder Psychologen interpretiert werden, um zu vermeiden, daß Fehldiagnosen vorkommen.

Ausgesprochen falsch wäre es, wenn man nur einzelne Skalen betrachtete und daraus Rückschlüsse auf die Persönlichkeitsstruktur des Patienten ziehen wollte. Es muß grundsätzlich das gesamte Profil gesehen werden. Dabei stellt sich häufig heraus, daß zwar die Neuroseskalen erhöht sind, aber gleichzei-

tig auch noch andere Skalen. Dann muß diesem Profil eine ganz andere Diagnose zugeordnet werden.

Es soll hier nicht näher auf Interpretationsmöglichkeiten eingegangen werden, die der Arzt oder Psychologe aus der Literatur und vor allem aus dem täglichen Umgang mit Patient und Profil erwerben muß.

Leider zeichnet sich bei keiner Schmerzregion ein ihr eigenes Profil ab. Die großen Standardabweichungen lassen darauf schließen, daß die Einzelprofile stark abweichen, was bei Kranken oder psychisch auffälligen Gruppen eine bekannte Beobachtung ist. Sie zeigen meist ein sehr viel heterogeneres Bild als Gesunde (Munkelt 51) .

II. GEGENÜBERSTELLUNG VON ERGEBNISSEN UND LITERATUR

Den Gebrauch von Fragebogen verurteilt Eysenck (21) immer dann, wenn die äußeren Bedingungen positive Resultate nicht begünstigen und auch die Durchführung nicht von routinierten Fachkräften beaufsichtigt wird.

Da die vorliegende Testung jedoch nur als Voruntersuchung gedacht war, und die Profile nur im Ausnahmefall für die psychotherapeutische Behandlung herangezogen werden sollten, mag die Durchführung ohne Aufsicht vertretbar sein. Das zukünftige Modell der Schmerzklinik sieht selbstverständlich die Persönlichkeitstestung als Teil der Aufnahmeuntersuchung vor (Gerbershagen/Baar/Frey 3).

Bei Schmerzpatienten ist eine stärkere Beziehung

zur Neurose vorhanden; dies wird von Morgenstern (48), Biegler (8) und Merskey (47) bestätigt. Biegler konnte ebenfalls feststellen, daß die Schmerzdauer unabhängig von der Ausbildung psychischer Veränderungen ist (8) .

Smith (56) berichtet von einer Untersuchung an Patienten, die an atypischem Gesichtsschmerz litten, und er stellt fest, daß die meisten einzelnen MMPI-Profile voneinander abweichen und sich kein einheitliches Gruppenprofil erstellen läßt. Unsere Ergebnisse stimmen hiermit überein.

Vielleicht sind einheitlichere Profile dann möglich, wenn nach der Untersuchung und der Behandlung die Profile nach organischen und psychogenen Schmerzen getrennt werden, deren Ursache und Behandlung erheblich differieren. Dann kristallisieren sich eventuell beim psychogenen Schmerz nach Kielholz (38) ein a.) depressives, b.) neurotisches und c.) psychotisches Verteilungsmuster heraus.

III. KRITIK DER EIGENEN METHODE

Die Autoren des MMPI verweisen darauf, daß der Test von Alter, Intelligenz und sozialer Schichtung unabhängig sei.

Bauer (7) und Spreen (27) haben jedoch für die einzelnen Skalen Altersunterschiede gefunden, die für die deutsche Bevölkerung Gültigkeit haben sollen.

Da diese Schwankungen aber nur relativ gering sind,

und nur etwa ± 5 um den Norm-T-Wert von 50 betragen, können sie bei der rein statistischen Betrachtung außerachtgelassen werden.

Bei der Valididierung wurden ausschließlich Patienten aus den Altersgruppen 18-55 Jahre berücksichtigt. Deshalb ist zu überlegen, ob Patienten über 60 Jahre ohne weiteres mit den gleichen Normen zu beurteilen sind.

Es sollte jedoch die Möglichkeit bestehen, bei dieser Altersgruppe den MMPI nur als orientierende Persönlichkeitstestung zu benutzen und gesondert auszuwerten, um die Altersverschiebungen zu berücksichtigen, die für Männer und Frauen geringfügig unterschiedlich sind.

Da das Ziel der Testuntersuchung in dieser Studie nicht die Differentialdiagnostik war, sondern eher der Gruppenvergleich und die Korrelationsanalyse, spielt der Faktor der Altersabhängigkeit keine Rolle, denn dabei sind nur Relationen von Befunden, nicht aber deren Absolutwerte relevant.

Bei der Versendung der Fragebögen wurden weder die Intelligenz noch die sozialen Umstände der Patienten berücksichtigt. So besteht keine Gewähr, daß der Patient zum Beispiel das Antwortblatt immer selbständig ausgefüllt hat oder dies mit Hilfe des Ehegatten oder gar einer anderen Person geschah. Auch besteht keine Kontrollmöglichkeit, die feststellt, ob die Fragen mit doppelter Negation vom Patienten verstanden und entsprechend beantwortet wurden.

IV. ANREGUNGEN FÜR WEITERE UNTERSUCHUNGEN

Diese Arbeit hat Untersuchungen an Hand von Testergebnissen angestellt, bevor die Patienten in die Schmerzklinik einbestellt wurden.

Es muß sich nun in der Praxis der Schmerzklinik zeigen, ob diese Ergebnisse die Behandlung erleichtern und rationalisieren, denn es soll ja möglichst vielen Patienten umfassend geholfen werden.

Aus der klinischen Problematik heraus muß auch geklärt werden, ob dieser Aufwand an Zeit (ca. 90 Minuten) und Geduld auf Seiten des Patienten lohnend ist. Zusätzlich dauert die manuelle Auswertung des Tests pro Patient etwa 30 Minuten. Wenn in absehbarer Zeit eine elektronische Datenverarbeitung nicht möglich ist, sollte nach Methoden gesucht werden, die ähnliche Ergebnisse mit geringerem Zeitaufwand erzielen.

Vor allem muß in einer kontrollierten Studie eruiert werden, ob bestimmte Skalenkonstellationen im MMPI-Profil vorhanden sind, die die Indikationsstellung für die Therapie und die Vorhersagbarkeit des Therapieeffektes erlauben. Wir konnten bisher nur die für den Schmerzpatienten typischen Normabweichungen beschreiben.

E. ZUSAMMENFASSUNG

Es wurden 236 Fälle für die Analyse von MMPI-Skalen und Anamneseangaben chronisch schmerzkranker Patienten herangezogen. Der MMPI als Persönlichkeitstest und der "Mainzer Schmerzfragebogen" wurden den Patienten zugesandt.

Die Korrelationen zwischen anamnestischen Angaben untereinander und zwischen diesen und den psychologischen Testskalen wurden berechnet.

Dabei stellte ich fest, daß chronisch Schmerzkranker eine deutliche Tendenz zu neurotischen Veränderungen haben. Der Grad der Abnormität ist unabhängig von der Schmerzdauer.

Bei den einzelnen Schmerzregionen ergeben sich für die Bereiche Kopf und Rücken/Kreuz spezifische Abhängigkeiten zu bestimmten Anamneseangaben. Die Region Kopf steht in Beziehung zu der Schmerzqualität "drückend, dumpf, beengend", der Summe der Qualitätsgruppen, der Dauer der Schmerzkrankheit, der Summe der Medikamente, der Summe der Dosierungen, der Summe der behandelnden Ärzte und der Heilpraktikerkonsultation. Die Region Rücken/Kreuz zeigt Abhängigkeiten zu den Schmerzqualitäten "krampfartig, kolikartig" und "drückend, dumpf, beengend" sowie der Summe der Qualitätsgruppen, der Schmerzhäufigkeit, der Summe der Medikamente, der Summe der Dosierungen, der Anzahl der behandelnden Ärzte und der Summe der zusätzlichen Krankheiten.

Die Neuroseskalen Hd, D und Hy ergaben bei allen

Schmerzregionen der MMPI-Mittelwertprofile eine deutliche Erhöhung auf T-Werte um 70 und eine Pt-Spitze mit T-Werten um 60. Ein für die einzelnen Schmerzregionen eigenes Profil ergab sich nicht.

In enger Beziehung zu mehreren Angaben aus der Anamnese stehen die Neuroseskalen: zur Schmerzhäufigkeit, zur Summe der verschiedenen Medikamente und ihrer Dosierungen, zur Anzahl der behandelnden Ärzte und zur Summe der zusätzlichen Krankheiten.

Typische Persönlichkeitsprofile für bestimmte Schmerzregionen und Schmerzarten konnte ich nicht nachweisen.

A N H A N G
=====

VERZEICHNIS DER TABELLEN UND ABBILDUNGEN

	Seite
Tab. 2 : Häufigkeitsverteilung der angegebenen Schmerzregionen (n=236)	37
Abb. 1 : Liste der Teile des Korrekturfaktors "K"	38
Abb. 2 : signifikante Korrelationen von Einzelregionen und anamnestischen Angaben mit der Summe der angegebenen Regionen	39
Abb. 3 : Korrelationen der vier meistgenannten Körperregionen mit Anamneseangaben Auswahl: jede Korrelation, die mit einer der Regionen Kopf oder Rücken/Kreuz bzw. der Regionen obere und untere Extremität einen signifikanten Wert ergibt	40
Abb. 4a: Korrelationen der Hd- und D-Skalen mit Anamneseangaben	41
Abb. 4b: Korrelationen der Hy- und Pt-Skala mit Anamneseangaben Auswahl für 4a+b: jede Korrelation, die mit mindestens einer der vier Skalen einen signifikanten Wert ergibt	42
Abb. 5 : Mittelwertprofil aller Schmerzpatienten	43
Abb. 6 : Mittelwertprofil aller Patienten mit und ohne Kopfschmerzen	43

	Seite
Abb. 7 : Mittelwertprofile der Patienten mit und ohne Brustschmerz	44
Abb. 8 : Mittelwertprofile der Patienten mit und ohne Schmerzen in der oberen Extremität	44
Abb. 9 : Mittelwertprofile der Patienten mit und ohne Oberbauchschmerzen	45
Abb. 10: Mittelwertprofile der Patienten mit und ohne Unterbauchschmerzen	45
Abb. 11: Mittelwertprofile der Patienten mit und ohne Schmerzen in der Seite	46
Abb. 12: Mittelwertprofile der Patienten mit und ohne Rücken-/Kreuzschmerzen	46
Abb. 13: Mittelwertprofile der Patienten mit und ohne Schmerzen in der unteren Extremität	47
Abb. 14: Mittelwertprofile der Patienten mit und ohne Afterschmerzen	48
Abb. 15: Mittelwertprofile der Patienten mit und ohne Geschlechtsorganschmerzen	48

SCHMERZREGIONEN	ANZAHL DER FÄLLE	FALLZAHL IN PROZENT
Kopf	126	53,4
Brust	36	15,3
obere Extremität	83	35,2
Oberbauch	26	11,0
Unterbauch	28	11,9
Seite	26	11,0
Rücken/Kreuz	102	43,2
untere Extremität	87	36,9
alle Gelenke	10	4,2
After	9	3,8
Geschlechtsorgane	7	3,0

Tabelle 2 : Häufigkeitsverteilung der angegebenen
Schmerzregionen bei n=236 Patienten

Teile von K			
K	.5	.4	.2
30	15	12	6
29	15	12	6
28	14	11	6
27	14	11	5
26	13	10	5
25	13	10	5
24	12	10	5
23	12	9	5
22	11	9	4
21	11	8	4
20	10	8	4
19	10	8	4
18	9	7	4
17	9	7	3
16	8	6	3

Teile von K			
K	.5	.4	.2
15	8	6	3
14	7	6	3
13	7	5	3
12	6	5	2
11	6	4	2
10	5	4	2
9	5	4	2
8	4	3	2
7	4	3	1
6	3	2	1
5	3	2	1
4	2	2	1
3	2	2	1
2	1	1	0
1	1	1	0
0	0	0	0

Abbildung 1 : Liste der Teile des
Korrekturfaktors "K"

1) SCHMERZREGIONEN

Kopf

Brust

obere Extremität

Oberbauch

Unterbauch

Seite

Rücken/Kreuz

untere Extremität

alle Gelenke

After

Geschlechtsorgane

2) ANAMNESEANGABEN

ziehend,
reißend

stechend,
schneidend

kolikartig,
krampfartig

Summe der
Qualitätsgruppen
subjektiver
Schweregrad

Summe der verschie-
denen Medikamente

Anzahl der behan-
delnden Ärzte

Summe der durchge-
machten Krankheiten

Summe der beste-
henden Schäden

0,1 r

Abbildung 2 : signifikante Korrelationen von Einzelregionen und anamnestischen Angaben mit der Summe der angegebenen Regionen

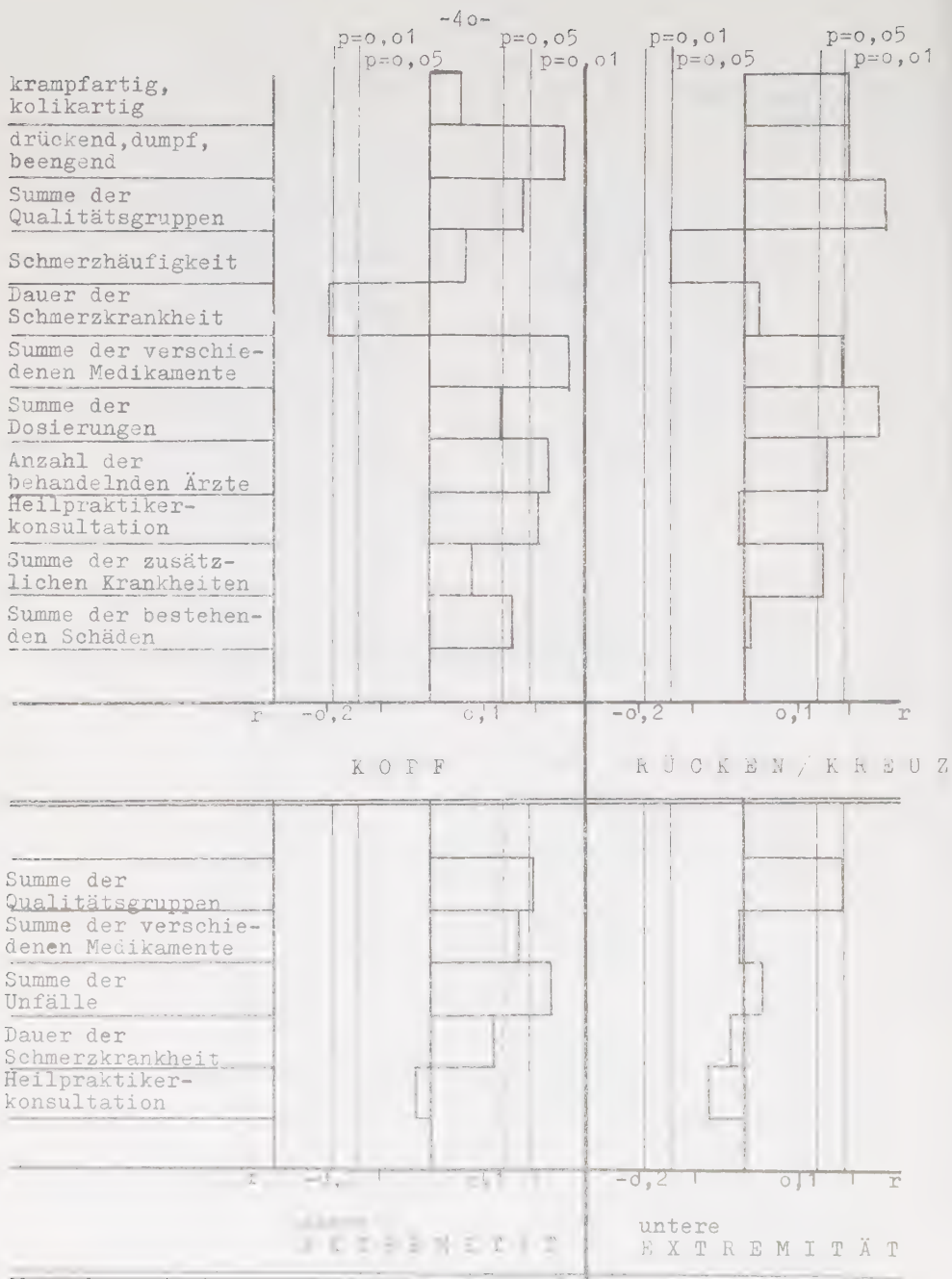


Abbildung 3 : Korrelationen der vier meistgenannten Körperregionen mit Anamneseangaben

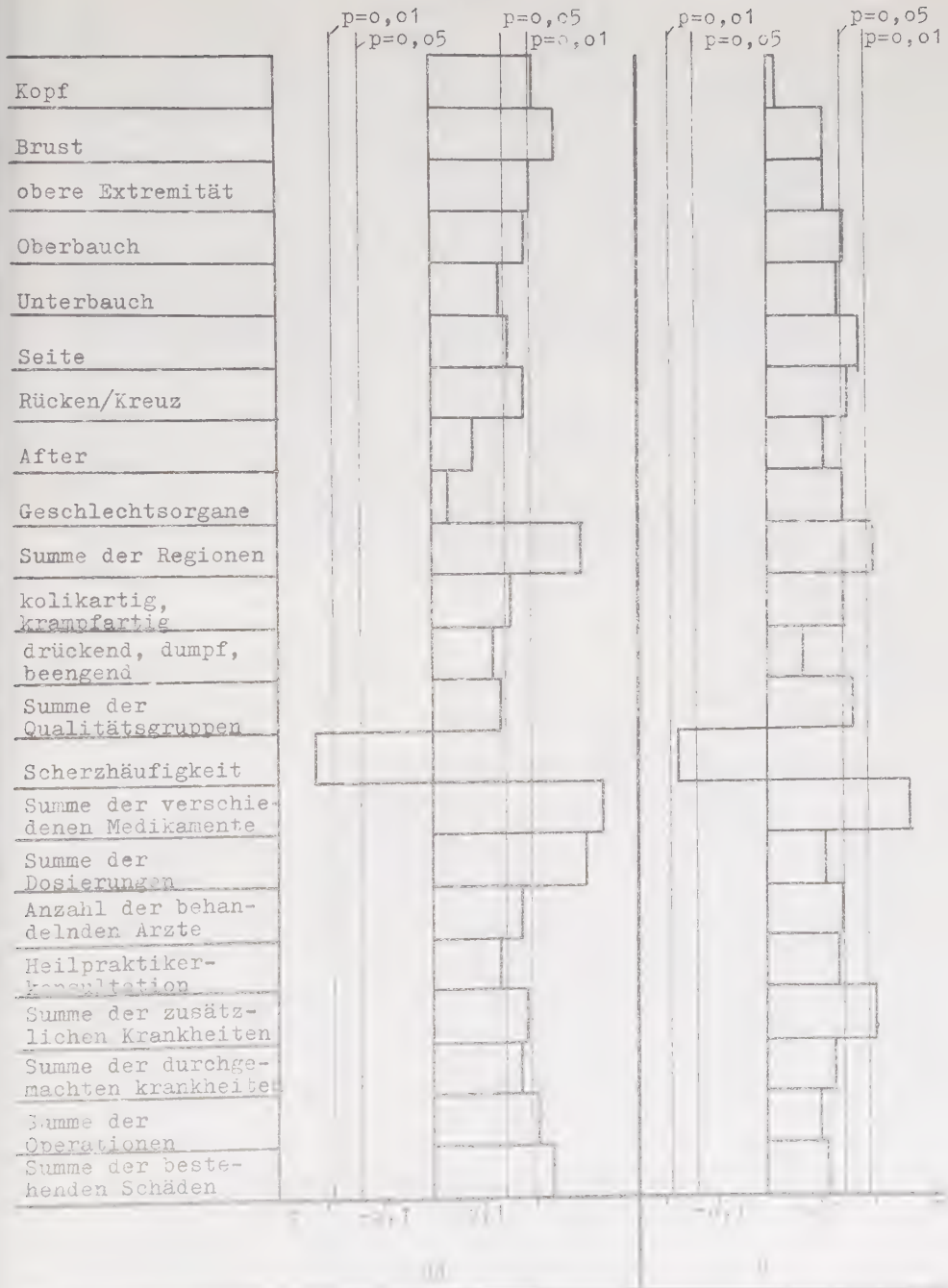


Abbildung 4a : Korrelationen der Hd und D-Skala
mit Anamneseangaben

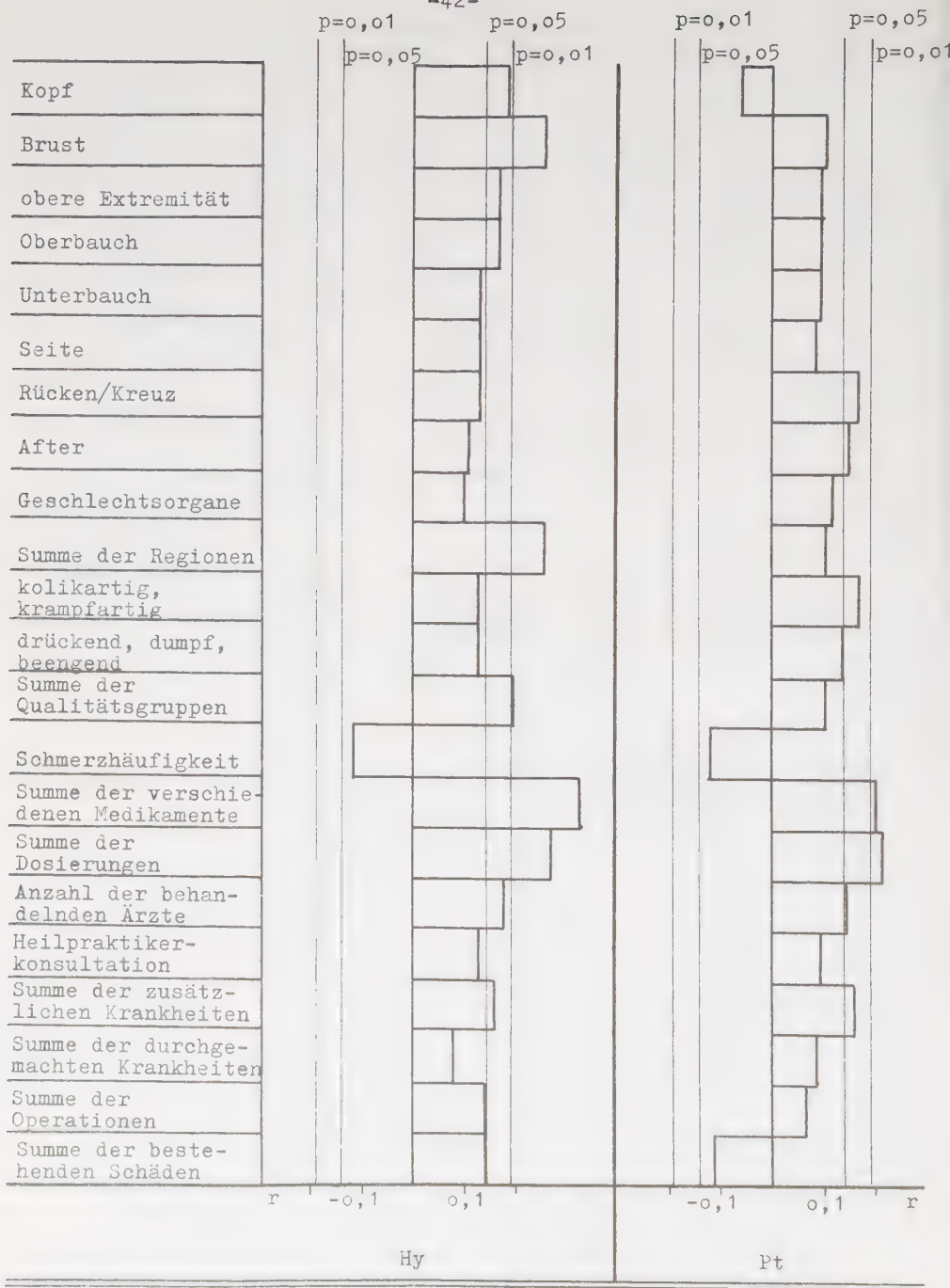


Abbildung 4b : Korrelationen der Hy und Pt-Skala
mit Anamneseangaben

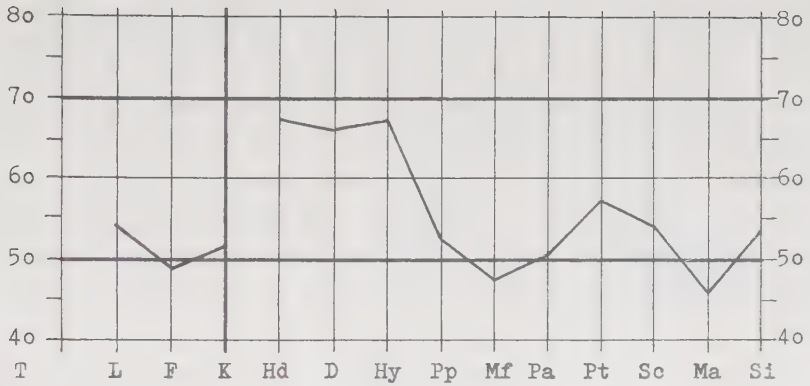


Abbildung 5 : Mittelwertprofil aller Schmerzpatienten
(n=236)

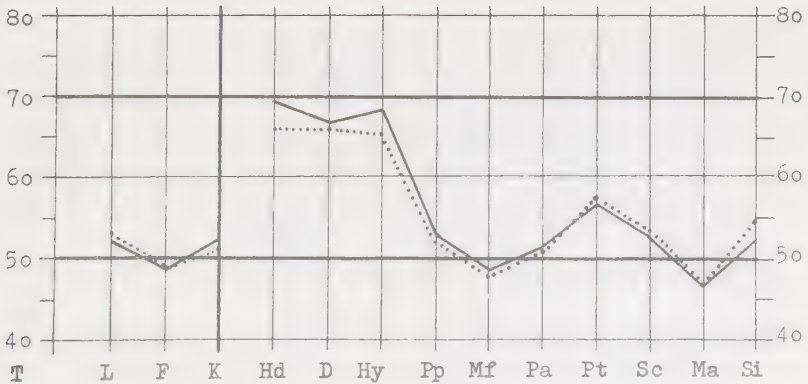


Abbildung 6 : Mittelwertprofile der Patienten
 — mit Kopfschmerzen (n=126)
 ohne Kopfschmerzen (n=110)

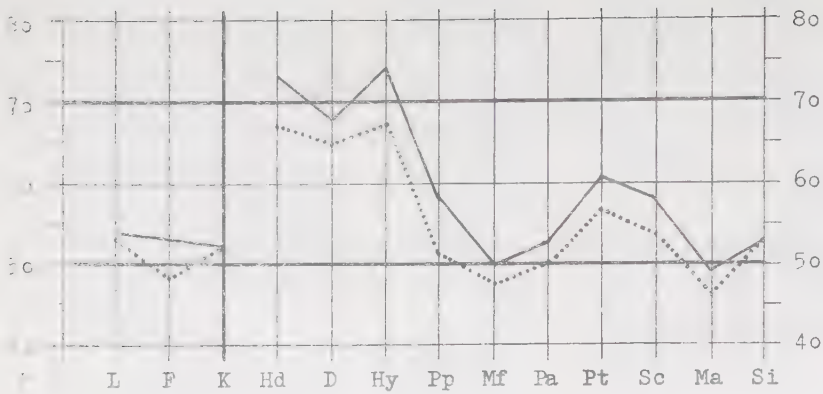


Abbildung 7 : Mittelwertprofile der Patienten

— mit Brustschmerz (n=36)

..... ohne Brustschmerz (n=200)

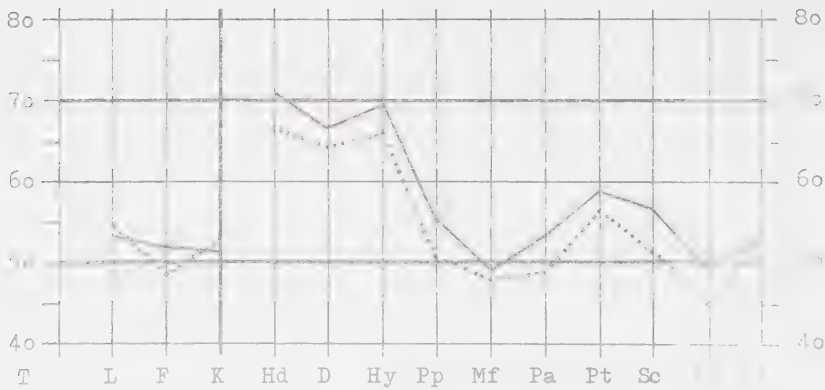


Abbildung 8 : Mittelwertprofile der Patienten

— mit Schmerzen in der oberen Abdominalgegend

..... ohne Schmerzen in der oberen Abdominalgegend

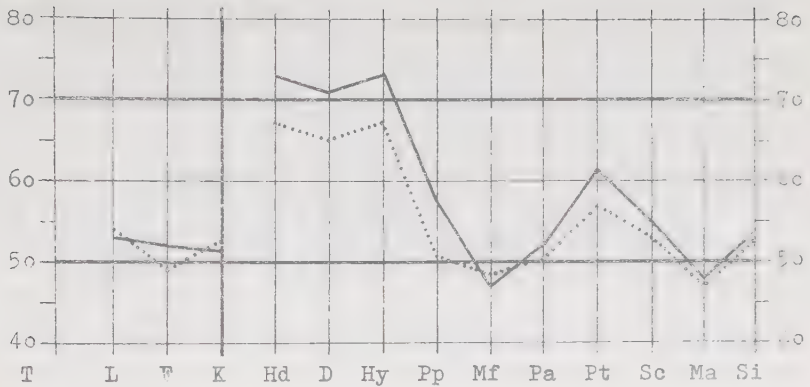


Abbildung 9 : Mittelwertprofile der Patienten

— mit Oberbauchschmerzen (n=26)

..... ohne Oberbauchschmerzen (n=210)

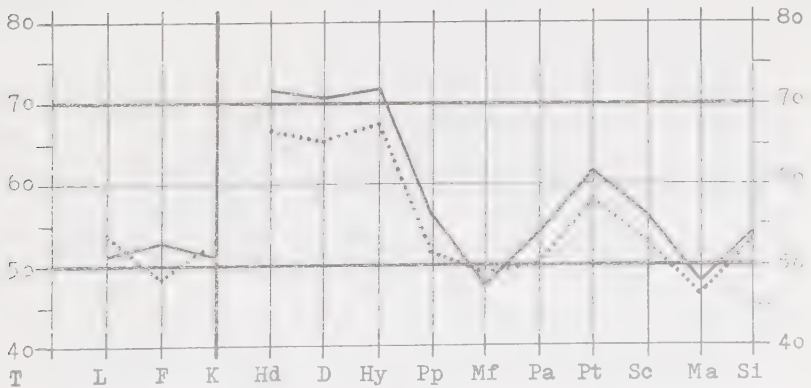


Abbildung 10 : Mittelwertprofile der Patienten

— mit Unterbauchschmerzen (n=28)

..... ohne Unterbauchschmerzen (n=208)

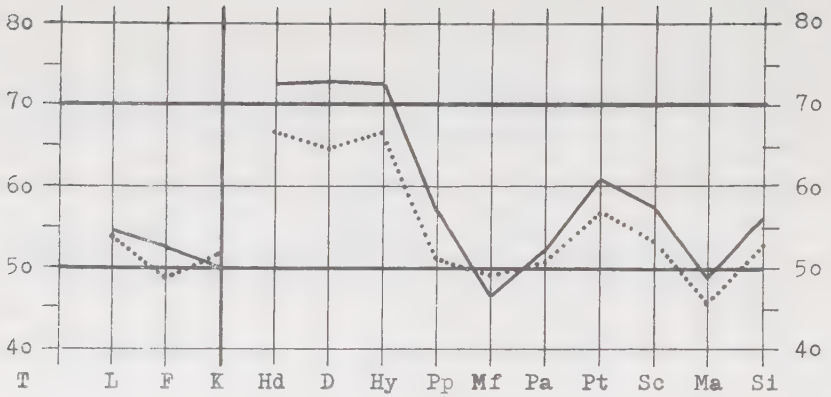


Abbildung 11 : Mittelwertprofile der Patienten

— mit Schmerzen in der Seite (n=26)
..... ohne Schmerzen in der Seite (n=210)

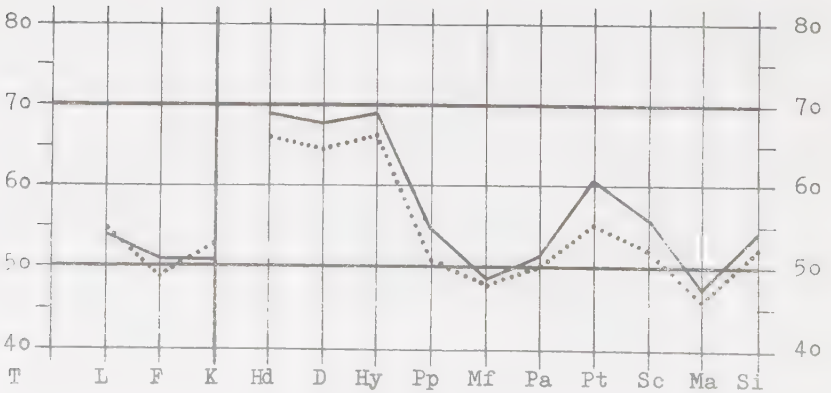


Abbildung 12 : Mittelwertprofile der Patienten

— mit Rücken/Kreuzschmerzen (n=102)
..... ohne Rücken/Kreuzschmerzen (n=134)

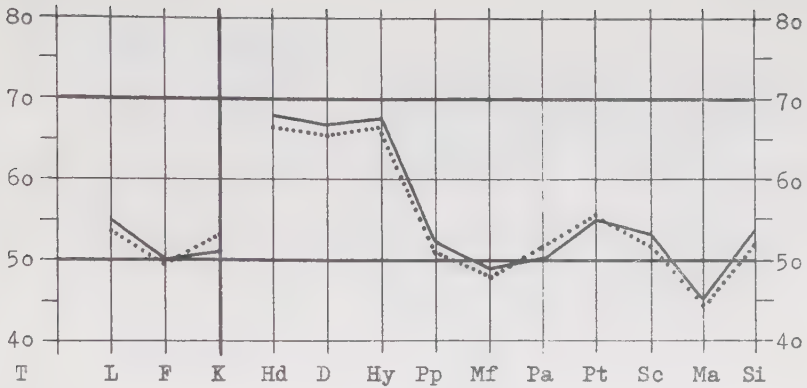


Abbildung 13 : Mittelwertprofile der Patienten

— mit Schmerzen in der unteren Extremität (n=87)

..... ohne Schmerzen in der unteren Extremität (n=149)

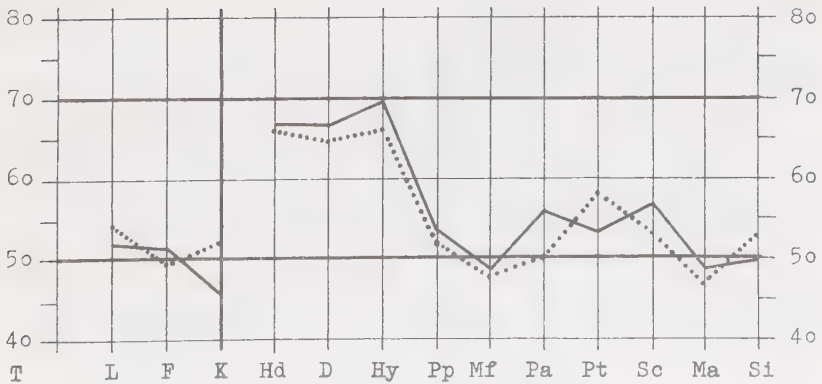


Abbildung 14 : Mittelwertprofile der Patienten

— mit Schmerzen in allen Gelenken (n=10)

..... ohne Schmerzen in allen Gelenken (n=226)

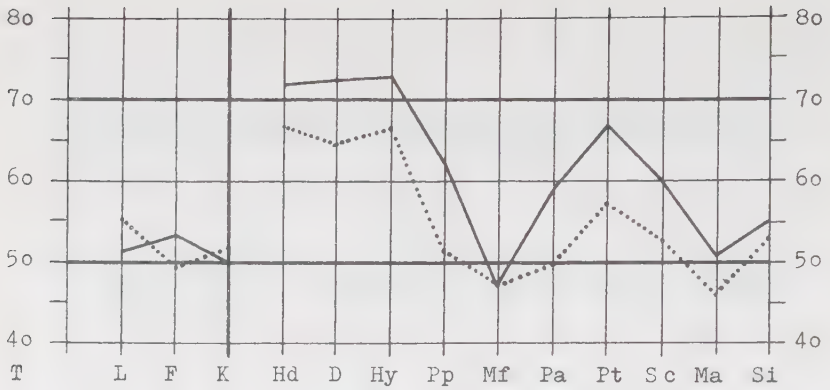


Abbildung 15 : Mittelwertprofile der Patienten

— mit Afterschmerzen (n=9)

..... ohne Afterschmerzen (n=227)

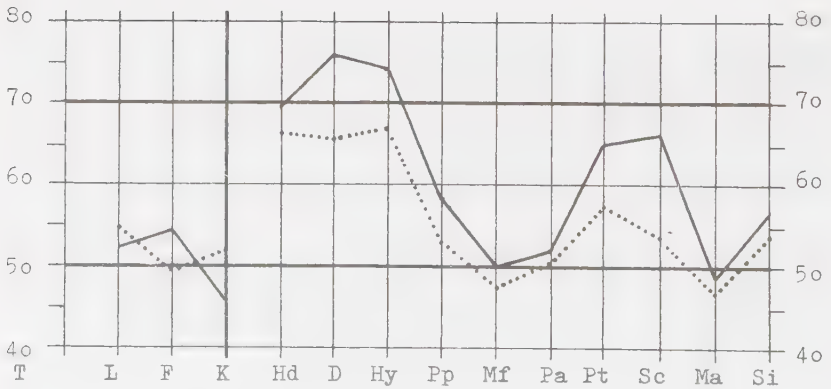


Abbildung 16 : Mittelwertprofile der Patienten

— mit Geschlechtsorganschmerzen (n=7)

..... ohne Geschlechtsorganschmerzen (n=229)

LITERATURVERZEICHNIS

1. Auersperg, A. : Wesen und Formen des Schmerzes
in : Therapiewoche, Nr. 10/60
S.205
2. Baar, H.A. : Mainzer Schmerzfragebogen
Institut für Anaesthesiologie
der Universität Mainz
3. Baar, H.A./
Gerbershagen, H.U.: Aufgaben und Funktion einer
"Schmerzlinik"
Mainz 1972
4. Bach, H. : Auslösung und Erscheinungsbild
reaktiver neurotischer Depres-
sionen
in : Deutsches medizinisches Journal
Heft 2/69
S.57
5. Bauer, B. : Zur Sythetisierung psychodia-
gnostischer Befunde für psycho-
therapeutische Fragestellungen
bei Erwachsenen
in : Rösler/Szewczyk: Probleme der
klinisch-psychologischen Dia-
gnostik
Berlin 1967
S.21
6. Bauer, B. : Zusammenarbeit von Arzt und
Psychologe
in : Das deutsche Gesundheitswesen
13/1, 1958
S.459

7. Bauer, B. : Altersunterschiede im MMPI
in : Rösler/Schmidt/Szewczyk:Persönlichkeitsdiagnostik
Berlin 1970
S.97
8. Biegler, M. : Untersuchungen chronisch Schmerzkranker mit verschiedenen Verfahren zur Messung von Persönlichkeitsdimensionen
Dissertation Mainz 1973
9. Böcher, W. : Grundsätzliche Möglichkeiten experimental-psychologischer Persönlichkeitsdiagnostik in der Psychiatrie
in : Zeitschrift für Psychotherapie und medizinische Psychologie
13/1963
S.134
10. Böttcher, H. : Klinisch-psychologische Fragebogen
in : Rösler/Szewczyk:Probleme der klinisch-psychologischen Diagnostik
Berlin 1967
S.117
11. Böttcher, H. : Die Beurteilung der Prämorbidität bei Neurosen
in : Zeitschrift für experimentelle und angewandte Psychologie
Berlin 8/1961
S.1

12. Bracken, H.v. : Wandlungen der menschlichen
Persönlichkeit im mittleren
und höheren Alter
in : Studium generale
Berlin 5/1952
S.306
13. Brockhaus Enzyklopädie
14. Bürger, M. : Altern und Krankheit
Leipzig 1960⁴
15. Bürger-Prinz, H.: Zur Psychologie des Schmerzes
in : Der Nervenarzt
Berlin 1951, Bd.22
S.376
16. Bundesminister
für Arbeit und
Sozialordnung : Die "Neurose"
Köln 1960
17. Buytendijk, F.J.: Über den Schmerz
Bern 1948
18. Dummer, W. : Differenzialdiagnostische Er-
fahrungen mit dem MMPI-Saar-
brücken
in : Rösler/Szewczyk: Probleme der
klinisch-psychologischen Dia-
gnostik
Berlin 1967
S.137
19. Ebbecke, U. : Physiologie des Schmerzes
in : Deutsche medizinische Wochenschrift
31/1959
S.1369

20. Ebbecke, U. : Schmerz
in : acta neurovegetativa
7/1953
S.40
21. Eysenck, H.J. : Fragebogen als Meßmittel der
Persönlichkeit
in : Zeitschrift für experimentelle
und angewandte Psychologie
Göttingen 1953 ,Heft 3
S.291
22. Eysenck, H.J. : Neurose, Konstitution und Persön-
lichkeit
in : Zeitschrift für Psychologie
1966 ,Bd. 172
S.145
23. Frey, R. : Schmerzbekämpfung aus der Sicht
des Anaesthesisten
in : Therapiewoche
10/1960
S.215
24. Frankel, E. /
Gebaertel, V. : Handbuch der Neurosenlehre und
Psychotherapie
München 1959, Bd. 1
25. Gerbershagen, H.U./
Baar, H.A./Frey, R.: Schmerzlinik - Eine Möglichkeit
interdisziplinärer Zusammenarbeit
Institut für Anaesthesiologie der
Universität Mainz 1972
26. Harrer, G. : Die vegetativen Schmerzen
in : Wiener klinische Wochenschrift
24/1965
S.440

27. Hathaway, S.R. /

McKinley, J.C. : in : Spreen, O. : MMPI-Saarbrücken - Handbuch -
Bern/Stuttgart/Wien 1963

28. Hathaway, S.R./

Meehl, P.E. : Das Minnesota Multiphasic Personality Inventory
in : Stern, E.:Die Tests der klinischen Psychologie
Bd. 1, Zürich 1954

29. Hartmann, F. : Schmerz vom Standpunkt des Internisten

in : Die medizinische Welt
15/1964
S.807

30. Hausmann-

Schmidt, H. : Psychologie des Schmerzes und Schmerzmittelmißbrauch
Bern/Stuttgart 1968

31. Helmchen, H. : Die Erkennung von Depressionen in der Allgemeinpraxis

in : Deutsches medizinisches Journal
2/1969
S.57

32. Hiltmann, H. : Die Bedeutung der Test-Psychologie für Klinik und Praxis

in : Deutsche medizinische Wochenschrift
38/1959
S.1742

33. Höck, H. : Die Verwendung des MMPI zur Persönlichkeitsdiagnostik

in : Zeitschrift f. Psychiatrie, Neuro-psychiatrie und med. Psychologie
Leipzig 1969/27/8 ,S.304

34. Höck, H./Hess, H.: Zur Groberfassung von Neurosen mit Hilfe von Fragebogen
in : Rösler/Schmidt/Szewczyk:
Persönlichkeitsdiagnostik
Berlin 1970
S.97
35. Hoff, H. /
Strotzka, H. : Das Schmerzproblem
in : Wiener medizinische Wochenschrift
1950 /100
S.611
36. Howarth, E. : Headache, Personality and Stress
Brit.J.Psychiat.
1965 ,Bd.111
S.1193
37. Kellerer, H. : Statistik im modernen Wirtschafts- und Sozialleben
Reinbek b. Hamburg 1966⁶
38. Kielholz, P. : Diagnostik und Therapie der psychogenen Schmerzen
in : Schmerz
Stuttgart 1972
S.184
39. Kleinsorge, H. : Zur Zusammenarbeit zwischen Arzt und klinischen Psychologen
in : Rösler/Szewczyk:Probleme der klinisch-psychologischen Diagnostik
Berlin 1967
S.13

40. Knevels, W. : Krankheit und Schmerz
in : Die medizinische Welt
11/1964
S.525
41. Kretschmer, E. : Körperbau und Charakter
Berlin 1961 23/24
42. Langen, D. : Schmerz und Schmerztherapie aus
psychiatrisch-psychotherapeuti-
scher Sicht
in : Langen, D./Gross, D.: Therapie über
das Nervensystem
Stuttgart 1971, Bd.8
S.136 ff
43. Langen, D. : Psychosomatische Aspekte bei der
Behandlung Schmerzkranker
in : Schmerz
Stuttgart 1972
S.175
44. Langen, D. : Psychotherapie
Stuttgart 1971
45. Linert, G.A. : Testaufbau und Testanalyse
Berlin 1967
46. Linke, H. : Schmerzprobleme unserer Zeit
in : Münchener medizin. Wochenschrift
100/1958
S.104
47. Merskey, H. : The Characteristics of persistent
Pain in psychological illness
in : J. of Psychosomatic Research
9/1965
S.291

48. Morgenstern, F.S.: Chronic Pain
Oxford 1967
49. Müller, M. : Der psychogene Schmerz
in : Praxis
50/1/1961
S.169
50. Müller-
Limmroth : Der Schmerzsinne und Meßmetho-
den der Analgesie
in : Die medizinische Welt
14/1964
S.751
51. Munkelt, P. : Persönlichkeitsmerkmale
in : Psychologische Beiträge
1965 VIII
52. Plattner, G. : Test-Psychologie
Zürich 1954
53. Sachs, L. : Statistische Auswertungsmetho-
den
Berlin/Heidelberg 1968²
54. Sauerbruch, F./
Wenke, H. : Wesen und Bedeutung des Schmer-
zes
Frankfurt 1961²
55. Schulte, W. : Kopfschmerz und Persönlichkeit
in : Der Nervenarzt
26/1955
S.154

56. Smith, D.P.
and others : A Psychiatric Study of atypical
Facialpain
in : Canad.Med.Ass.I.
100/1969
S.286
57. Staehelin, I.E.: Über Depressionszustände
in : Schweizerische medizinische
Wochenschrift
84/2/1955
S.1205
58. Stern, E. : Die Anamnese und die klinische
Beobachtung
in : Stern,E.:Die Tests in der klinischen
Psychologie
Zürich 1954
S.21
59. Störriing, G.E. : Der Schmerz aus der Sicht des
Nervenarztes
in : Die medizinische Welt
26/1964
S.1389
60. Sturm, A. : Zur Einführung in das Schmerz-
problem
in : acta neurovegetativa
7/1953
S.1
61. Thaut, Ch. : Erfahrungen mit dem MMPI in der
psychiatrischen Klinik
in : Rösler/Schmidt/Szewczyk:Per-
sönlichkeitsdiagnostik
Berlin 1970 , S.231

62. Weizsäcker, V.v. : Zur Klinik der Schmerzen
in : Der Nervenarzt
9/1936
S.553

Herrn Professor Dr. Gerbershagen möchte ich für
das Überlassen des Themas, die Betreuung und
Beratung recht herzlich danken, ebenso Frau Dr.
Dr. Netter und Herrn Dr. Baar für ihre Mithilfe.

LEBENS LAUF

Am 23. August 1947 wurde ich, Hans-Joachim Fastenrath, als Sohn des jetzigen Ministerialrats Fritz Fastenrath und seiner Frau Charlotte, geborene Högl, in Oldenburg/Oldenbg. geboren.

Wegen Versetzungen meines Vaters zogen wir 1951 nach Oberhausen-Osterfeld und 1953 nach Osnabrück, wo ich 1954 eingeschult wurde. 1958 wechselte ich an das dortige Gymnasium.

Als meine Eltern und meine beiden Brüder wegen einer erneuten Versetzung meines Vaters 1965 nach Wuppertal und 1966 nach Frankfurt/Main zogen, blieb ich wegen der verschiedenartigen Schulsysteme der Bundesländer in Niedersachsen und zog zu Verwandten nach Bad Zwischenahn. Im Nachbarort Westerstede legte ich am dortigen naturwissenschaftlichen Gymnasium 1967 mein Abitur ab. Danach wurde ich zum achtzehnmonatigen Bundeswehrdienst eingezogen und im Sanitätsdienst ausgebildet und eingesetzt.

Zum Sommersemester 1969 nahm ich das Studium der Zahnheilkunde an der Universität Mainz auf. Nach bestandenem Vorphysikum 1970 und Physikum 1971 lege ich jetzt mein Staatsexamen ab. Danach hoffe ich, eine Assistentenstelle an der Universitätszahnklinik Mainz in der prothetischen Abteilung zu erhalten, um meine Kenntnisse weiter zu vervollständigen.

Am 7.7.1972 heiratete ich die Lehrerin Helga Schmidt aus Melsungen. Seitdem wohnen wir in Hochheim/Main, wo meine Frau an der dortigen Grundschule unterrichtet.

